|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing text, clipart  Description automatically generated | المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-23)**دبي، 20 نوفمبر – 15 ديسمبر 2023** |  |
|  |  |
|  |  |
| الجلسة العامة | **الإضافة 27للوثيقة 87-A** |
|  | **23 أكتوبر 2023** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
|  |
| مقترحـات إفريقيـة مشتركـة |
| مقترحات بشأن أعمال المؤتمر |
|  |
| بند جدول الأعمال 10 |

10 تقديم توصيات إلى مجلس الاتحاد بالبنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي التالي للاتصالات الراديوية وببنود جداول الأعمال الأولية للمؤتمرات اللاحقة، وفقاً للمادة 7 من اتفاقية الاتحاد والقرار **(Rev.WRC-19) 804**،

الجزء 1

النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ قرار بشأن استعمال الطيف في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية من أجل النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه

خلفية

اعتمد مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 المعقود في بوخارست القرار 219 بشأن استدامة طيف الترددات الراديوية وما يرتبط به من موارد مدارية ساتلية تستخدمها الخدمات الفضائية. وتشير الفقرة *ج)* من "*وإذ يضع في اعتباره*" إلى أن طيف الترددات الراديوية المتاح والموارد المدارية المرتبطة به محدودان ويجب تقاسمهما بين جميع الدول.

وينص القرار 219 (بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 على تكليف جمعية الاتصالات الراديوية، على وجه السرعة، بإجراء الدراسات اللازمة من خلال لجان دراسات قطاع الاتصالات الراديوية بشأن مسألة زيادة استعمال طيف الترددات الراديوية والموارد المدارية المرتبطة به في مدارات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض واستدامة هذه الموارد على المدى الطويل، وكذلك بشأن النفاذ المنصف إلى موارد الطيف ومدارات السواتل المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض واستخدامها استخداماً رشيداً ومتوافقاً بما يتسق مع أهداف المادة 44 من الدستور.

وتنص المادة 44 من دستور الاتحاد على ما يلي: "عندما تستعمل الدول الأعضاء نطاقات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية، عليها أن تأخذ في الحسبان أن الترددات الراديوية والمدارات المصاحبة لها بما فيها مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي موارد طبيعية محدودة، يجب استعمالها استعمالاً رشيداً وفعّالاً واقتصادياً طبقاً لأحكام لوائح الراديو، ليتسنى لمختلف البلدان أو لمجموعات البلدان سبل النفاذ المنصف إلى هذه المدارات والترددات، مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية، والموقع الجغرافي لبعض البلدان."

وتم توزيع نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي:

– البند 6.1 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019: النظر في وضع إطار تنظيمي فيما يخص الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة السائلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي يمكن أن تعمل في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء)
وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار **(WRC 15) 159**؛

– البند 2.2 من جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027: دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، من أجل تيسير استعمال المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-40,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار **176 (WRC-19)**.

ولكن لا يتناول أي بند من بنود جدول الأعمال هذه النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه. ويستند الإجراء الحالي إلى مبدأ "القادم أولاً يخدم أولاً"، على عكس بعض أجزاء نطاقات التردد GHz 17/14/13/12/11/10/6/4، حيث توجد تدابير لضمان النفاذ المنصف.

وتُبيّن الإحصاءات المقدمة من المكتب إلى ورشة عمل نظمتها البلدان الإفريقية وجود عدد كبير من التبليغات عن الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد هذه على النحو المبين أدناه.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التبليغات عن الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق V/Q | عدد الإدارات | المباعدة المدارية الدنيا | المباعدة المدارية القصوى |
|  |  | (درجة) | (درجة) |
| 1 206 | **47** | **0** | **3** |



المقترحات

في ضوء ما سبق، تقترح الدول الأعضاء الإفريقية فيما يلي بنداً يُدرج في جدول أعمال المؤتمر WRC-27 مع مشروع قرار للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية من أجل تحقيق هدف المادة 44 من دستور الاتحاد والقرار 219 (بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 بشأن النفاذ المنصف إلى الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض)، وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء). ويتم إرفاق المقترح على النحو التالي باستخدام النموذج الوارد في الملحق 2 بالقرار **804** (**Rev.WRC-19**).

ADD AFCP/87A27/1

مشروع القرار الجديد [AFCP-GSO FSS V/Q BANDS EQUITABLE ACCESS] (WRC-23)

دراسات الأحكام التقنية والتنظيمية للشبكات/الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء)
وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للنفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن هناك توزيعات للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) و/أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) على أساس أولي في مديات التردد GHz 50/40/30/20/17/14/13/12/11/10/6/4؛

*ب)* أن جزءاً من طيف الترددات في مديات التردد GHz 17/14/13/12/11/10/6/4 قد استُعمل لوضع خدمات فضائية مخطط لها على النحو الوارد في التذييلات **30** و**30A** و**30B**؛

*ج)* التدابير التنظيمية الإضافية لتعزيز النفاذ المنصف الواردة في القرار **553 (Rev.WRC-15)** فيما يخص نطاق التردد GHz 22-21,4 في الإقليمين 1 و3؛

*د )* أن جميع البلدان تتمتع بحقوق متساوية في استعمال الترددات الراديوية الموزعة على مختلف خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الأخرى لهذه الخدمات؛

*هـ )* أن أي بلد أو مجموعة من البلدان لها تخصيصات تردد للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 50/40/30 تحتاج، بناءً على ذلك، إلى اتخاذ جميع التدابير الممكنة عملياً لتسهيل استعمال البلدان الأخرى أو مجموعات البلدان الأخرى للأنظمة الفضائية الجديدة؛

*و )* أن مؤتمر المندوبين المفوضين لعام 2022 اعتمد القرار 219 (بوخارست، 2022) بشأن استدامة طيف الترددات الراديوية وما يرتبط به من موارد مدارية ساتلية تستعملها الخدمات الفضائية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن التخطيط المسبق لشبكات/أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض)
وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) غير ضروري وينبغي تجنبه لأنه يجمد النفاذ وفقاً للافتراضات التكنولوجية في وقت التخطيط ومن ثم يحول دون الاستعمال المرن المواكب للطلب العالمي الحقيقي والتطورات التقنية،

وإذ يدرك

 *أ )* أن المادتين 12 و44 من دستور الاتحاد تضعان المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض والمدارات الساتلية الأخرى، مع مراعاة احتياجات البلدان النامية؛

*ب)* أن مبدأ "القادم أولاً يُخدم أولاً" يمكن أن يقيّد بل ويمنع أحياناً النفاذ إلى بعض نطاقات التردد والمواقع المدارية واستعمالها؛

*ج)* أوجه الضعف النسب‍ي لموقف البلدان النامية في مفاوضات التنسيق لأسباب عديدة مثل الافتقار إلى الموارد والخبرة المتخصصة؛

*د )* أن القرار **2** **(Rev.WRC-03)** يقرر أن "تسجيل تخصيصات الترددات لخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية لدى مكتب الاتصالات الراديوية، واستعمال هذه الترددات، لا يمنحان أي أولوية دائمة لأي بلد بمفرده أو مجموعة من البلدان، ولا يشكلان عائقاً أمام بلدان أخرى يمنعها من إنشاء أنظمة فضائية"،

وإذ يدرك كذلك

 *أ )* أنه لم تكن هناك حتى الآن تدابير تقنية وتنظيمية للنفاذ المنصف إلى نطاقات التردد GHz 50/40/30 في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ب)* أن هناك الكثير من بطاقات التبليغ عن الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد GHz 50/40/30، مما يحول دون نفاذ البلدان النامية إلى نطاقات التردد هذه،

يقرر

1 دعوة قطاع الاتصالات الراديوية إلى دراسة التدابير التقنية والتنظيمية للشبكات/الأنظمة الساتلية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للنفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه، وإلى إنجاز هذه الدراسات في الوقت المناسب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027؛

2 دعوة المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 إلى استعراض نتائج الدراسات واتخاذ قرار بشأن استعمال نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء)
وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) من أجل النفاذ المنصف للشبكات/الأنظمة الساتلية في الخدمة الثابتة الساتلية إلى نطاقات التردد هذه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه في فقرة "*يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*" واتخاذ التدابير الضرورية**،** حسب الاقتضاء،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

الأسباب: استكمال إدراج هذا البند الجديد من جدول أعمال المؤتمر WRC-27.

ملحق الجزء 1

|  |
| --- |
| **الموضوع:** النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ قرار بشأن استعمال الطيف في نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء)وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية من أجل النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه. |
| **المصدر:** الدول الأعضاء الإفريقية |
| ***المقترح:***النظر في نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية واتخاذ قرار بشأن استعمال الطيف في نطاقات الترددGHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء)وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية من أجل النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد هذه. |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***يهدف البند الجديد من جدول الأعمال إلى ضمان النفاذ المنصف إلى نطاقات التردد GHz 42,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 43,5-42,5 (أرض-فضاء)، وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) للخدمة الثابتة الساتلية.وعلى عكس مديات التردد في النطاقات GHz 20/17/14/13/12/11/10/6/4 التي توجد فيها تدابير تقنية وتنظيمية لضمان النفاذ المنصف عملاً بأحكام المادة 44 من دستور الاتحاد، لا توجد حتى الآن في مديات التردد في النطاقات GHz 50/40/30 مثل هذه التدابير التقنية والتنظيمية.ومن شأن مفهوم "القادم أولاً يُخدم أولاً" وعدد بطاقات التبليغ عن الأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض المقدمة حتى الآن أن يحولا دون نفاذ البلدان النامية إلى نطاقات التردد GHz 50/40/30. |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***الخدمة الثابتة الساتلية |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***لا يتوقع وجود أي صعوبات |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***اعتمدت المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية أحكاماً تقنيةً وتنظيميةً للنفاذ المنصف للخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمة الإذاعية الساتلية في مديات التردد في النطاقات GHz 20/17/14/13/12/11/10/6/4. |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****لجنة الدراسات 4 لقطاع الاتصالات الراديوية** | ***بالاشتراك مع:***الإدارات وأعضاء قطاع الاتصالات الراديوية |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لا توجد لجان معنية (يؤكد الأمر لاحقاً) |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):***سيدرس هذا البند المقترح من جدول الأعمال كجزء من الإجراءات العادية لقطاع الاتصالات الراديوية والميزانية المقررة. |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** *نعم~~/~~*~~لا~~ | ***مقترح من عدة بلدان:*** *~~نعم/~~لا****عدد البلدان:*** - |
| ***ملاحظات*** |

الجزء 2

ADD AFCP/87A27/2

مشروع القرار الجديد [AFCP-RADIO QUIET ZONES (RQZ)] (WRC-23)

النظر في الأحكام التنظيمية اللازمة لحماية الفلك الراديوي العامل في مناطق الصمت الراديوي من تداخل الترددات الراديوية الناجم عن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة ككوكبات كبيرة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن علم الفلك الراديوي هو اختصاص علمي محوري أدى دوراً حاسماً في كشف أسرار الكون؛

*ب)* أن نطاقات التردد الموزعة لخدمة الفلك الراديوي في لوائح الراديو محدودة وأن عرض النطاق الموزع لا يمثل سوى جزء من متطلبات الخدمة الواجب استيفاؤها؛

*ج)* أن خدمة الفلك الراديوي تجني فوائد كثيرةً من النفاذ إلى نطاقات التردد غير الموزعة لخدمة الفلك الراديوي في المناطق الجغرافية المحظورة؛

*د )* أن بعض الإرسالات من المركبات الفضائية يمكن أن تسبب مشاكل تداخل على خدمة الفلك الراديوي وأن تجنبها متعذر عن طريق اختيار موقع لمرصد أو عن طريق الحماية المحلية؛

*هـ )* أن عدداً من الإدارات قام باستثمارات كبيرة لإنشاء مناطق صمت راديوي باعتبارها مناطق جغرافية تدار فيها أجزاء كبيرة من الطيف الراديوي على الصعيد الوطني من أجل خدمة الفلك الراديوي؛

*و )* أن الإدارات الوطنية المهتمة استحدثت مناطق صمت راديوي وأن القيود لا تنطبق على العمليات الساتلية؛

*ز )* أن التطورات التكنولوجية الأخيرة التي شهدتها السواتل العاملة ككوكبات كبيرة في المدار غير المستقر بالنسبة إلى الأرض تنطوي على احتمال كبير بحدوث تداخل في محطات الفلك الراديوي العاملة في مناطق الصمت الراديوي؛

*ح)* أن الكوكبات الساتلية السابقة نادراً ما تجاوزت 100 وحدة، وهو ما يمكن اعتباره الفرق بين الكوكبات العادية والكبيرة؛

*ط)* أن كثرة السواتل العاملة في نفس مدى التردد في نفس المنطقة الجغرافية أو في منطقة جغرافية قريبة وفي نفس الوقت تنطوي، حتى إن لم تكن جزءاً من كوكبة واحدة، على إمكانية إحداث تداخل ضار في محطات الفلك الراديوي؛

*ي)* أنه ينبغي ألا تقوض التطورات المحرزة في القطاعات الأخرى الأمانة العلمية للفلك الراديوي وما ينطوي عليه من إمكانات علمية؛

*ك)* أنه تم الاعتراف بالأثر المحتمل للكوكبات الساتلية الكبيرة على خدمة الفلك ويجري حالياً مناقشة هذا الأثر في لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية (UN COPOUS) تحت اسم "السماوات القاتمة والهادئة"؛

*ل)* أن الاتحاد الفلكي الدولي أقر بتأثير الكوكبات الساتلية الكبيرة على خدمة الفلك الراديوي من خلال إنشائه مركز حماية السماء القاتمة والهادئة من تداخل الكوكبات الساتلية،

وإذ يدرك

 *أ )* أن الرقم **12.29** يسلط الضوء على إمكانية تعرض خدمة الفلك الراديوي لتداخل ضار ناجم عن المرسلات المحمولة على متن مركبة فضائية؛

*ب)* أنه جرى تلبية المتطلبات الطيفية للفلك الراديوي بفضل توزيعاته الأولية والثانوية فضلاً عن الترتيبات الوطنية بموجب أحكام الرقم **4.4** واستحداث مناطق الصمت الراديوي؛

*ج)* أن الأحكام والإجراءات التنظيمية الحالية للخدمات الفضائية لا تتناول إمكانية حماية محطات الفلك الراديوي الواقعة في مناطق الصمت الراديوي الوطنية؛

*د )* أن كوكبة مؤلفة من سواتل متعددة عاملة في نفس نطاق التردد قد تزيد من الحجم الكلي للتداخل بسبب تراكم قدرات الإشارات؛

*هـ )* أن مستويات الحماية التنظيمية الموفرة للفلك الراديوي في مناطق الصمت الراديوي تختلف باختلاف الإدارات المعنية، مما يؤدي إلى عدم اتساق تدابير الحماية،

وإذ يلاحظ

 *أ )* أن التقرير ITU-R RA.2259 يتضمن خصائص مناطق الصمت الراديوي الوطنية وتدابير استحداثها؛

*ب)* أنه لا يوجد تعريف رسمي لمفهوم منطقة الصمت الراديوي، وأن التقرير ITU-R RA.2259-1 يعني بها أي منطقة جغرافية معترف بها يتم ضمنها تعديل إجراءات إدارة الطيف المعتادة للغرض المحدد الرامي إلى تخفيض أو تجنب التداخل في التليسكوبات الراديوية، وبالتالي الحفاظ على المعايير اللازمة لضمان جودة بيانات الرصد وتوافرها؛

*ج)* أن التوصية ITU-R RA.769 تتضمن معايير لحماية النطاقات الموزعة لخدمة الفلك الراديوي؛

*د )* أن التوصية ITU-R RA.1031 تتناول حماية خدمة الفلك الراديوي في النطاقات التي يجري تقاسمها،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

1 إلى النظر في تعريف مصطلح "منطقة الصمت الراديوي" في لوائح الراديو؛

2 إلى إجراء دراسات بشأن سبل التنسيق الممكنة بين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ومحطات الفلك الراديوي في مديات التردد المحمية في ظل مناطق الصمت الراديوي الوطنية؛

3 إلى وضع إطار تنظيمي مشترك ينص على الاعتراف دولياً بمناطق الصمت الراديوي وحمايتها من التداخل الضار؛

4 إلى النظر في إدخال تغييرات على لوائح الراديو وعلى التوصيات والتقارير ذات الصلة الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية أو في وضع توصيات وتقارير جديدة صادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية قد تكون ضروريةً لتنفيذ هذا الإطار التنظيمي؛

5 إلى إنجاز هذا العمل في الوقت المناسب للتمكن من النظر فيه أثناء المؤتمر العالمي المقبل للاتصالات الراديوية،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في وضع إطار تنظيمي مشترك من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، في إمكانية وضع إطار تنظيمي للإدارات الوطنية لاستحداث منطقة صمت راديوي معترف بها دولياً،

يكلف الأمين العام

بأن يحيط المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

الأسباب: يُقترح وضع بند جديد في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027 بسبب التطور النشط للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تشمل عدداً كبيراً من السواتل التي تزيد من احتمال تعرض محطات خدمة الفلك الراديوي لتداخل ضار.

الملحق 1 بالجزء 2

المقترح

يقترح الاتحاد الإفريقي للاتصالات إدراج بند جديد في جدول أعمال المؤتمر WRC-27 للنظر في الأساليب التنظيمية والتقنية الممكن اتباعها لحماية عمليات رصد خدمة الفلك الراديوي في مناطق الصمت الراديوي الوطنية القائمة من الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تتألف من عدد كبير من السواتل.

الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح

يُعتبر علم الفلك الراديوي أداةً أساسيةً لدراسة الكون وبنيته وتطوره ولاختبار النظريات في بيئات قاسية يستحيل إعادة تكوينها على الأرض. وعلاوةً على ذلك، يُستخدم علم الفلك الراديوي أيضاً لأغراض ملموسة بقدر أكبر مثل الجيوديسياء (من خلال شبكة قياس التداخل بخط أساس طويل جداً (VLBI)) أو لدراسة الغلاف الجوي وطقس الفضاء. ويتعامل علم الفلك الراديوي عادةً مع إشارات خافتة للغاية (تكون عادةً أدنى بكثير من حيث الكم من عتبة الضوضاء) يتطلب اكتشافها بالقدر المناسب أنظمةً شديدة الحساسية وأزمنة تكامل طويلة.

وتتيح النطاقات الموزعة لخدمة الفلك الراديوي بموجب أحكام مادة جدول توزيع الترددات في قطاع الاتصالات الراديوية مراقبة ظواهر كونية في نسقها الساكن. وعندما تتغير الظاهرة، يلزم عادةً توسيع عرض النطاق المستخدم لعمليات الرصد ولا يمكن تحقيق هذه الزيادة في إطار المادة **5** من لوائح الراديو. وبغية تلبية هذه الاحتياجات من عرض النطاق وتعزيز عمليات الرصد المتعلقة بالفلك الراديوي، تنشئ الإدارات مواقعَ محددةً تسمى "مناطق الصمت الراديوي" للحد من حجم أنشطة الاتصالات الراديوية وتقليل التداخل. وتسمح هذه المناطق لعلماء الفلك برصد نطاقات أوسع بكثير دون التعرض لتداخل ضار. وحتى وقت قريب، لم يُنظر إلا في مصادر التداخل الأرضية، ولكن التكنولوجيا تتطور بسرعة ولا بدّ من اتخاذ تدابير لحماية مناطق الصمت الراديوي في خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار المحمول جواً.

وفي الآونة الأخيرة، أدى إدخال أنظمة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تتضمن عدداً كبيراً جداً من السواتل إلى خطر حدوث تداخل ضار. وخلافاً للأنظمة الساكنة المستقرة بالنسبة إلى الأرض (من منظور المراقب)، التي يمكن أن تتجنبها محطات خدمة الفلك الراديوي بتسديدها بعيداً عن القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض، يمكن أن تظهر السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي جزء من السماء، رهناً بموقع المستقبل والميل المداري للساتل. وعلاوةً على ذلك، يُنظر إلى الفضاء ثلاثي الأبعاد، من وجهة نظر مراقب على الأرض، على أنه سطح ثنائي الأبعاد، مما يزيد من الكثافة الظاهرية للسواتل.

ويتطلب الحد من إمكانية حدوث تداخل في خدمة الفلك الراديوي، ولا سيما تشبّع المستقبلات أو انسدادها، تنسيقاً مناسباً بين مشغلي الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وموظفي المحطات العاملة في خدمة الفلك الراديوي. وفي حين أن هناك بالفعل بعض المبادرات الخاصة التي تتخذها دوائر الصناعة لوضع تدابير تخفف من التداخل، فإن اتباع نهج موحد إزاء التدابير التنظيمية والتقنية سيساعد على مواصلة تشغيل مراصد الفلك الراديوي والحفاظ على أحد أقدم الاختصاصات العلمية في تاريخ البشرية.

مقترح إقليمي مشترك: نعم

ملاحظات

الملحق 2 بالجزء 2

|  |
| --- |
| **الموضوع:**حماية خدمة الفلك الراديوي (RAS) من الكوكبات الكبيرة للسواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مواقع محددة تسمى مناطق الصمت الراديوي. |
| **المصدر:** الاتحاد الإفريقي للاتصالات |
| ***المقترح:***النظر في الأساليب التنظيمية والتقنية الممكن اتباعها لحماية نفاذ محطات خدمة الفلك الراديوي، الواقعة في مناطق الصمت الراديوي، إلى الطيف الراديوي، نظراً إلى زيادة نشر كوكبات كبيرة من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***تشكل كثرة الكوكبات المنشورة والمخططة في المدار الأرضي المنخفض (LEO)، التي تضم سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، تحدياً فريداً لخدمة الفلك الراديوي المشغّلة في بعض الحالات في مناطق معزولة تسمى على الصعيد الوطني "مناطق الصمت الراديوي".وأعد التقرير ITU-R RA.2259 المعنون "خصائص مناطق الصمت الراديوي" في عام 2012 وتم تحديثه في عام 2021. وقام هذا التقرير بإدخال مصطلح "مناطق الصمت الراديوي" في وثائق قطاع الاتصالات الراديوية، وقدّم الخصائص ذات الصلة بهذه المناطق الفريدة الموجودة على الأرض وتفاصيل عن استحداثها.وفي حين تُعتبر عادةً قضية حماية مواقع الفلك الراديوي داخل هذه المناطق من المصادر الأرضية قضيةً وطنيةً، يشكل تزايد عدد الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في مدار أرضي منخفض تهديداً جديداً لخدمة الفلك الراديوي على الصعيد العالمي. ويمكن للإشارات القوية التي تستقبلها محطات الفلك الراديوي أن تسبب تداخلاً ضاراً، فضلاً عن تشبع المستقبلات وانسدادها، مما يؤثر تأثيراً كبيراً على عمليات رصد الفلك الراديوي، بما في ذلك خفض حساسية التليسكوبات الراديوية واستبانتها ودقتها.وقد تَواصَل بعض مشغلي السواتل بالفعل مع علماء الفلك الراديوي بشأن محاولاتهم لتوفير الحماية اللازمة، بروح من المسؤولية المشتركة، من أجل النهوض بالتقدم العلمي والحفاظ على أحد المجالات العلمية الأكثر اعتماداً على الإدارة السليمة للطيف. ومع ذلك، فإن اتباع نهج موحد ومجموعة مشتركة من القواعد من شأنه أن يضمن عدم اقتصار هذا السلوك على مبادرة من بعض أصحاب المصلحة، وإنما أن يكون قاعدةً مشتركةً تسهم في حماية خدمة الفلك الراديوي على الصعيد العالمي. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن الإدارات التي تنشئ مناطق الصمت الراديوي والإدارات التي تقوم بالتبليغ عن هذه الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض هي في كثير من الأحيان إدارات مختلفة، مما يقلل من إمكانية تسوية المسألة على الصعيد الوطني.وبالنظر إلى ما ورد أعلاه، لا بدّ من وضع تدابير تنظيمية وتقنية كافية على الصعيد الدولي لحماية خدمة الفلك الراديوي في مناطق الصمت الراديوي. والحماية الموفرة حالياً لخدمة الفلك الراديوي داخل مناطق الصمت الراديوي غير كافية عندما يتعلق الأمر بكوكبات كبيرة من السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فيجدر إمعان النظر في مسألة الحماية. |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***خدمة الفلك الراديوي، والخدمة الثابتة الساتلية، والخدمة المتنقلة الساتلية، والخدمة ما بين السواتل |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***ضرورة وضع تدابير تنظيمية وتقنية ملائمة وإجراء دراسات التقاسم والتوافق، حسب الاقتضاء |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***يحدد التقرير ITU-R RA.2259 مناطق الصمت الراديوي ويقدم الخصائص ذات الصلة التي يمكن استخدامها كقاعدة أساسية. وأجرت لجنة الاتصالات الإلكترونية دراساتٍ سابقةً بشأن التوافق بين الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية ومحطات الفلك الراديوي (تقرير اللجنة 271). كما تُجري حالياً لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية مناقشات بشأن حماية السماء القاتمة والهادئة لصالح العلم والمجتمع، تشمل الآثار على خدمة الفلك الراديوي مع إيلاء الاعتبار الواجب للولايات ذات الصلة التي يتحلى بها كل من قطاع الاتصالات الراديوية ولجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****لجنة الدراسات** 7 **(فرقة العمل** 7D**)** | ***بالاشتراك مع:***لجنة الدراسات 4 |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لجنة الدراسات 1 |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):***لا توجد آثار، وسيجري كل شيء في إطار لجان الدراسات الحالية وفرق العمل التابعة لها.  |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا***عدد البلدان:***  |
| ***ملاحظات*** |

الجزء 3

ADD AFCP/87A27/3

مشروع القرار الجديد [AFCP-FSS IN 13.75-14 GHz] (WRC-23)

دراسات بشأن إمكانية مراجعة شروط التقاسم في نطاق التردد GHz 14-13,75 لتمكين المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة من استعمال النطاق بكفاءة، بما في ذلك المحطات الأرضية التي تستعمل هوائيات أصغر حجماً

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 اعتمد توزيعاً إضافياً للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 14-13,75؛

*ب)* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 عدّل الرقمين **502.5** و**503.5** اللذين مكنا، في جملة أمور، من استعمال هوائيات محطات أرضية ذات قطر يبلغ m 1,2 على الأقل لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع استخدام هوائي يبلغ قطره m 4,5 على الأقل للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ج)* أن الرقمين **502.5** و**503.5** يتضمنان أيضاً الحدود المعينة لكثافة تدفق القدرة، والقدرة e.i.r.p وكثافة القدرة e.i.r.p، التي يتعين أن تلتزم بها المحطات؛

*د )* أن هناك ازدحاماً كبيراً في القوس المستقر بالنسبة إلى الأرض وأن الحاجة تدعو إلى ضمان استخدام موارد المدار والطيف بكفاءة وعقلانية لتيسير إدخال شبكات ساتلية جديدة، ولا سيما الشبكات الساتلية لمشغلي السواتل الجدد؛

*هـ )* أنه منذ انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003، شهدت شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض تطوراً كبيراً حيث لوحظ تزايد استخدام الهوائيات الصغيرة للمحطات الأرضية؛

*و )* أن هناك زيادةً كبيرةً في الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة في المدى GHz 15-10 للخدمة الثابتة الساتلية، التي تستخدم هوائيات ذات قطر صغير للمحطات الأرضية وأن القيود المفروضة بموجب أحكام الرقمين **502.5** و**503.5** قد لا تتلاءم مع خصائص الأنظمة الحديثة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ز )* أن هناك نقصاً في عرض نطاق الوصلة الصاعدة الذي يمكن استخدامه بكفاءة في مدى التردد GHz 15-13 بما في ذلك من جانب هوائيات المحطات الأرضية ذات القطر الصغير لتغذية سعة الوصلة الهابطة في مدى التردد GHz 13-10 على الصعيد العالمي؛

*ح)* أن هذا النطاق يتم تقاسمه مع خدمة التحديد الراديوي للموقع بموجب الشروط المحددة في الرقم **502.5**؛

*ط)* أن خدمة الأبحاث الفضائية لديها توزيع على أساس ثانوي في هذا النطاق وأن شروط التقاسم ذات الصلة واردة في الرقم **503.5**؛

*ي)* أن المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية والتي استلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق قبل 31 يناير 1992، يجب أن تشغل على قدم المساواة مع المحطات في الخدمة الثابتة الساتلية؛ وبعد هذا التاريخ، تشغل المحطات الفضائية الجديدة المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية على أساس ثانوي؛

*ك)* أنه، إلى أن يتم توقيف تشغيل المحطات الفضائية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأبحاث الفضائية والتي استلم المكتب بشأنها معلومات النشر المسبق قبل 31 يناير 1992، سيتم تقاسم النطاق 13,78-13,77 GHz مع خدمة الأبحاث الفضائية بموجب الشروط المحددة في الرقم **503.5**؛

*ل)* أن النطاق موزع أيضاً، في بعض البلدان، للخدمة الثابتة والخدمة المتنقلة (الرقمان **499.5** و**500.5**) ولخدمة الملاحة الراديوية (الرقم **501.5**)؛

*م )* أن تحسين ظروف تشغيل المحطات الأرضية في النطاق 14-13,75 GHz سيساعد على تلبية الاحتياجات المتغيرة من التطبيقات الساتلية ويمكّن من الاستخدام المتسم بالكفاءة والعقلانية لنطاقات التردد في المديين 15-13 GHz (أرض-فضاء) و13-10 GHz (فضاء-أرض)،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

 *أ )* أن من المطلوب إجراء دراسات لتحديد التعديلات التنظيمية الممكن إجراؤها للاستجابة للمتطلبات المتزايدة من الطيف الذي يمكن استخدامه بكفاءة من جانب المحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة في المدى 15-13 GHz، بما في ذلك من جانب هوائيات المحطات الأرضية ذات القطر الأصغر؛

ب) أنه ينبغي، بالنظر إلى ضرورة مراجعة شروط تقاسم نطاق التردد GHz 14-13,75، تحديد الشروط الملائمة لتعايش الخدمات الأخرى التي تتقاسم النطاق، والتي لديها خصائصها وتطبيقاتها الراهنة، مع المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة، ولا سيما عملاً بأحكام الرقمين **502.5** و**503.5**،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى إجراء دراسات، في الوقت المناسب كي ينظر فيها المؤتمر WRC-27، بشأن المراجعات الممكن إجراؤها لشروط تقاسم نطاق التردد GHz 14-13,75 من أجل تسهيل الاستعمال الفعال للنطاق من جانب المحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للوصلة الصاعدة، بما في ذلك استعمال المحطات الأرضية ذات الهوائيات الأصغر حجماً،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة في فقرة "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية*" أعلاه واتخاذ ما يلزم من إجراءات**،** حسب الاقتضاء.

ملحق الجزء 3

|  |
| --- |
| **الموضوع:**استعراض الشروط التقنية والتنظيمية المتعلقة بالنطاق 14-13,75 GHz لتمكين استخدام النطاق بكفاءة من جانب المحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة، بما في ذلك استعمال المحطات الأرضية ذات الهوائيات الأصغر حجماً. |
| **المصدر:** الاتحاد الإفريقي للاتصالات |
| ***المقترح:***استعراض استعمال نطاق التردد 14-13,75 GHz ودراسة التعديلات الممكن إدخالها على القيود الواردة في الرقمين **502.5** و**503.5** من لوائح الراديو، وفقاً للقرار **[AFCP-FSS IN 13.75-14 GHz]** **(WRC-23)**، لتمكين استخدام النطاق بكفاءة من جانب المحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية في الوصلة الصاعدة، بما في ذلك المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية التي تستخدم هوائيات أصغر حجماً. |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***شهدت الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) على مدى العقود الأخيرة زيادةً كبيرةً في عدد الشبكات الساتلية المشغَّلة واستخدام موارد المدار والطيف. وعلاوةً على ذلك، شهد استخدام المحطات الأرضية الأصغر حجماً للخدمة FSS في الترددات نحو GHz 15‑10 اتجاهاً تصاعدياً مع نشر سواتل توفر معدلات كبيرة من الصبيب وتوصيلات النطاق العريض. وتوجد في الأقاليم الثلاثة لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد درجة كبيرة من عدم التوافق بين الوصلة الصاعدة والوصلة الهابطة من حيث عرض النطاق في مدى التردد GHz 15‑10 غير الخاضع للتذييل **30** أو **30A** أو **30B** للوائح الراديو، والذي يمكن استخدامه بكفاءة لتقديم الخدمات باستعمال الهوائيات الأصغر حجماً للمحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مثل السواتل عالية الصبيب (HTS) أو مطاريف المستعمل عريضة النطاق والمحطات الساتلية لجمع الأخبار، وما إلى ذلك. وكان المؤتمر الإداري العالمي للراديو لعام 1992 (WARC-92) قد وزع نطاق التردد 14-13,75 GHz عالمياً للخدمة FSS، ولكن مع إدراج قيود في الرقمين **502.5** و**503.5** من لوائح الراديو لتعزيز التوافق مع الخدمات الأخرى. وعدّل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2003 (WRC-03) هاتين الحاشيتين منذ 20 عاماً، ولكن استعمال الهوائيات الأصغر حجماً للمحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS في الوصلة الصاعدة في نطاق التردد هذا أمر غير مسموح به، وتفرض حدود كثافة تدفق القدرة في البحر قيوداً صارمة في المناطق لنشر المحطات الأرضية. وتغيرت على مدى العقود الأخيرة خصائص الأنظمة ومتطلبات الاستخدام والتطبيق المرتبطة بها في نطاق التردد هذا، فضلاً عن الخصائص التشغيلية للخدمات الأخرى الموزعة لهذا النطاق. ولذلك، استناداً إلى الاحتياجات المتغيرة من الهوائيات الأصغر حجماً للمحطات الأرضية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة FSS في الوصلة الصاعدة من أجل استخدام نطاق التردد 14-13,75 GHz بكفاءة، فإن من اللازم تحديد شروط تقاسم بديلة ممكنة لهذا النطاق لتلبية الطلبات الناشئة على التطبيقات الساتلية في الخدمة FSS. |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***الخدمات في نطاق التردد 14-13,75 GHz. |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:*** |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***الدراسات السابقة المضطلع بها خلال فترة الدراسة الخاصة بالمؤتمر WRC-03. |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****فرقة العمل** 4A **لقطاع الاتصالات الراديوية باعتبارها المجموعة المسؤولة** | ***بالاشتراك مع:***فرق العمل الأخرى ذات الصلة، الإدارات، أعضاء القطاع |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لجان الدراسات 4 و5 و7 |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):*** |
| ***مقترح إقليمي مشترك:* نعم** | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا ينطبق***عدد البلدان:*** لا ينطبق |
| ***ملاحظات*** |

الجزء 4

MOD AFCP/87A27/4

القرار 176 (REV.WRC-23)

استخدام المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة أو غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5‑40,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2‑47,2 (أرض-فضاء)
وGHz 51,4‑50,4 (أرض-فضاء)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن نطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5‑39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2‑47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4‑50,4 (أرض-فضاء) موزعة على الصعيد العالمي على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) وأن الإجراءات التنظيمية والتقنية القائمة بين شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد هذه تنطبق؛

*ب)* أن ثمة حاجة متزايدة للاتصالات المتنقلة، بما في ذلك الخدمات الساتلية العالمية عريضة النطاق، وأنه يمكن تلبية هذه الحاجة إلى حد ما بالسماح للمحطات الأرضية المتحركة (ESIM) للطيران والبحرية بالتواصل مع محطات فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية تعمل في نطاقات التردد GHz 40,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-40,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2‑47,2 (أرض‑فضاء) وGHz 51,4‑50,4 (أرض-فضاء)؛

*ج)* أن هناك، في الخدمة الثابتة الساتلية، شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وأنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض تعمل حالياً و/أو مخطط لها أن تعمل في الأجل القريب في نطاقات التردد الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 51,4-37,5؛

*د )* أن بعض الإدارات قد نشرت بالفعل محطات أرضية متحركة، وتزمع توسيع استخدامها مع الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض العاملة حالياً والمستقبلية في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*هـ )* أنه يتعين التنسيق والتبليغ بشأن الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-40,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4‑50,4 (أرض-فضاء)، وفقاً لأحكام المادتين **9** و**11**؛

*و )* أن نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 وGHz 42,5-40,5 وGHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4 موزعة أيضاً لعدة خدمات أخرى على أساس أولي، وأن الخدمات التي لديها توزيعات تستعملها مجموعة متنوعة من الأنظمة المختلفة في العديد من الإدارات وأنه ينبغي حماية هذه الخدمات القائمة وتطورها المستقبلي دون قيود لا مبرر لها؛

*ز )* أن من الضروري التشجيع على تطوير وتنفيذ تكنولوجيات جديدة في الخدمة الثابتة الساتلية عند ترددات فوق GHz 30،

وإذ يدرك

 *أ )* أن المادة **21** تتضمن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الخاصة بأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*ب)* أن الرقمين **5L.22** و**5M.22** من المادة **22** يعيّنان الحدود السارية على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض)
وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) لحماية الأنظمة المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وأن أحكام القرار **769 (WRC-19)** والقرار **770 (WRC-19)** تنطبق أيضاً؛

*ج)* أن التقدم التكنولوجي، بما في ذلك استخدام تقنيات التتبع، يسمح للمحطات الأرضية المتحركة بالعمل في إطار خصائص المحطات الأرضية الثابتة في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*د )* أن المؤتمر WRC‑15 اعتمد الرقم **527A.5** والقرار **156 (WRC‑15)** بشأن المحطات الأرضية المتحركة؛

*هـ )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 اعتمد الرقم **517A.5** والقرار **169 (WRC-19)** المتعلقين بالمحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 19,7-17,7 وGHz 29,5-27,5؛

*و )* أن القرار **173 (WRC-19)** يدعو إلى إجراء دراسات لاستعمال نطاقات التردد GHz 18,6-17,7
وGHz 19,3-18,8 وGHz 20,2-19,7 (فضاء-أرض) وGHz 29,1-27,5 وGHz 30-29,5 (أرض-فضاء) في المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية؛

*ز )* أن المحطات الأرضية المتحركة التي يتناولها هذا القرار ليست للاستخدام في التطبيقات المتعلقة بسلامة الأرواح؛

*ح)* أن نطاقات التردد GHz 42-40,5 (فضاء-أرض) في الإقليم 2، وGHz 47,9-47,5 (فضاء-أرض) في الإقليم 1، وGHz 48,54-48,2 (فضاء-أرض) في الإقليم 1، وGHz 50,2-49,44 (فضاء-أرض) في الإقليم 1، وGHz 50,2-48,2 (أرض‑فضاء) في الإقليم 2، تم تحديدها لكي تستعملها تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (الرقم **516B.5**)؛

*ط)* أن أحكام الرقم **550B.5** تنطبق؛

*ي)* أن استعمال نطاقات التردد GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) وGHz 42,5-39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) من جانب مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يخضع لتطبيق أحكام الرقم **12.9** من أجل التنسيق مع المدارات الأخرى غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*ك)* أن نطاقي التردد GHz 40-37 وGHz 43,5-40,5 متيسران للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة (الرقم **547.5**)؛

*ل)* أن كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد GHz 43,5-42,5 التي تنتجها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) أو الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) عاملة في نطاق التردد GHz 42,5‑42، ينبغي ألا تتجاوز، في موقع أي محطة فلك راديوي، القيم المبينة في الرقم **551I.5**؛

*م )* أن جزء الطيف الموزع في نطاقي التردد GHz 43,5-42,5 وGHz 50,2-47,2 للخدمة الثابتة الساتلية من أجل الإرسالات في الاتجاه أرض-فضاء أكبر من الجزء الموزع في نطاق التردد GHz 39,5-37,5 من أجل الإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض، مما يسمح بتوفير وصلات التغذية للسواتل الإذاعية، وتحث الإدارات على اتخاذ كل التدابير الممكنة عملياً لكي يحتجز نطاق التردد GHz 49,2‑47,2 لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية العاملة في نطاق التردد GHz 42,5‑40,5 (الرقم **552.5**)؛

*ن)* أن توزيع نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9 للخدمة الثابتة معد لكي تستعمله محطات المنصات عالية الارتفاع، ويخضع استعمال نطاقي التردد GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9 لأحكام القرار **122 (Rev.WRC-19)** (الرقم **552A.5**)؛

*س)* أن استعمال نطاقات التردد GHz 47,9-47,5 وGHz 48,54-48,2 وGHz 50,2-49,44 في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) يقتصر على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (الرقم **554A.5)؛**

*ع)* أن كثافة تدفق القدرة في نطاق التردد GHz 49,04-48,94 التي تنتجها أي محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) تعمل في نطاقي التردد GHz 48,54-48,2 وGHz 50,2-49,44 يجب ألا تتجاوز dB(W/m2) 151,8− في أي نطاق يبلغ kHz 500 في موقع أي محطة فلك راديوي (الرقم **555B.5)؛**

*ف)* أن القرار **750 (Rev.WRC-15)** ينطبق في نطاقات التردد GHz 50,2-49,7 وGHz 50,9-50,4 وGHz 52,6‑51,4، وتنطبق الأرقام **338A.5** و**340.5** و**1.340.5** من بين أحكام أخرى من لوائح الراديو؛

*ص)* أن للخدمتين الثابتة والمتنقلة توزيعاً على أساس أولي في نطاقي التردد GHz 42,5‑37,5 وGHz 50,2-47,2 على الصعيد العالمي؛

*ق)* أن نطاق التردد GHz 38‑37,5 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية (SRS) (الفضاء السحيق) في الاتجاه فضاء-أرض وأن نطاق التردد GHz 40,5‑40,0 موزع لخدمة الأبحاث الفضائية وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) في الاتجاه أرض‑فضاء على أساس أولي؛

*ر )* أن نطاقي التردد GHz 40,5‑37,5 وGHz 39,5‑38 موزعان أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض على أساس ثانوي؛

*ش)* أن نطاق التردد 50,4-50,2 GHz موَّزع على أساس أولي لخدمة استكشاف الأرض (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة)، اللتين يتعين حمايتهما على نحو ملائم؛

*ت)* أنه ينبغي مراعاة جميع الخدمات التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد إلى

1 دراسة الخصائص التقنية والتشغيلية للمحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع المحطات الفضائية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الارض التي يُخطط لها أن تعمل ضمن توزيعات في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 وGHz 42,5‑40,5 وGHz 50,2‑47,2 وGHz 51,4‑50,4؛

2 دراسة إمكانية التقاسم والتوافق بين المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 وGHz 42,5‑40,5 وGHz 50,2‑47,2[[1]](#footnote-1)\* وGHz 51,4‑50,4\* للخدمات القائمة التي لديها توزيع في نطاقات التردد هذه وفي نطاقات التردد المجاورة، حسب الاقتضاء، من أجل ضمان الحماية لتلك الخدمات وعدم فرض قيود لا داعي لها عليها؛

3 وضع شروط تقنية وأحكام تنظيمية لتشغيل مختلف أنواع المحطات الأرضية المتحركة مع مراعاة نتائج الدراسات المذكورة أعلاه،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه واتخاذ التدابير الضرورية، حسب الاقتضاء، على أن تكون نتائج الدراسات المشار إليها في فقرة "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*" كاملة وأن تكون لجان الدراسات في قطاع الاتصالات الراديوية قد وافقت عليها.

ملحق الجزء 4

|  |
| --- |
| **الموضوع:** المحطات الأرضية المتحركة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات الخدمة الثابتة الساتلية GHz 39,5-37,5 (فضاء-أرض) و39,5-40,5 GHz (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء) وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء) |
| **المصدر:** الاتحاد الإفريقي للاتصالات |
| ***المقترح:***دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، من أجل تيسير استعمال المحطات الأرضية المتحركة التي تتواصل مع محطات فضائية مستقرة وغير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد GHz 39,5‑37,5 (فضاء-أرض) وGHz 40,5-39,5 (فضاء-أرض) وGHz 50,2-47,2 (أرض-فضاء)وGHz 51,4-50,4 (أرض-فضاء)، وفقاً للقرار **176 (WRC-23)** |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***تناول قطاع الاتصالات الراديوية مسألة المحطات الأرضية المتحركة للطيران والبحرية العاملة مع سواتل الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في العديد من المؤتمرات العالمية السابقة للاتصالات الراديوية، التي اعتَمدت أنظمة تقنية وتنظيمية للسماح بمثل هذه العمليات. وفي لوائح الراديو، يحدد القرار **902 (WRC-03)** والأجزاء ذات الصلة من القرارين **156 (WRC-15)** و**169 (WRC-19)** القواعد التقنية والتنظيمية الواجب تطبيقها للسماح لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالتواصل مع المحطات الأرضية المتحركة لتوفير اتصالات عريضة النطاق.ويهدف البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 إلى دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، لتسهيل استعمال بعض نطاقات التردد بين 17,7 وGHz 30 من جانب المحطات الأرضية المتحركة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، مع ضمان توفير الحماية اللازمة للخدمات القائمة في نطاقات التردد هذه، وفقاً للقرار **173 (WRC-19)**. وتشير الدراسات التي أجريت في إطار البند 16.1 من جدول أعمال المؤتمر WRC-23 إلى أن نطاق التردد نفسه يمكن أن تستخدمه كلا الأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض لتوفير التوصيلية للمحطات الأرضية المتحركة.ومع أن القرار **176 (WRC-19)** وُضع من أجل مدار مستقر بالنسبة إلى الأرض فقط، فإن التحسينات التي شهدتها تكنولوجيا الهوائيات والمطاريف مكّنت من استعمال نطاقي التردد GHz 50/40 لكلا شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***الثابتة والمتنقلة والإذاعية والإذاعية الساتلية والمتنقلة الساتلية والثابتة الساتلية وعلم الفلك الراديوي والأبحاث الفضائية والأبحاث الفضائية (المنفعلة) واستكشاف الأرض الساتلية واستكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***لا ينطبق |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***لا يوجد |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****فرقة العمل** 4A **لقطاع الاتصالات الراديوية باعتبارها المجموعة المسؤولة** | ***بالاشتراك مع:***فرق العمل الأخرى ذات الصلة، الإدارات، أعضاء القطاع |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لجان الدراسات 4 و1 و5 و6 و7 |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):*** |
| ***مقترح إقليمي مشترك:* نعم** | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا ينطبق***عدد البلدان:*** لا ينطبق |
| ***ملاحظات***لا يوجد |

الجزء 5

ADD AFCP/87A27/5

مشروع القرار الجديد [AFCP-FSS IN 51.4-52.4 GHz] (WRC-23)

الدراسات المتعلقة باستعمال نطاق التردد GHz 52,4-51,4 لتمكين المحطات الأرضية للبوابات المرسلة إلى أنظمة مدارية ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) من استعماله

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن الأنظمة الساتلية تُستخدم بصورة متزايدة لإيصال خدمات النطاق العريض ويمكنها أن تساعد في تمكين نفاذ الجميع إلى النطاق العريض؛

*ب)* أن الجيل التالي من تكنولوجيات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق العريض سيزيد من السرعات المستخدمة، وتُتوقع معدلات أسرع في المستقبل القريب؛

*ج)* أن الخدمة الثابتة الساتلية تستخدم التطورات التكنولوجية مثل التقدم في تكنولوجيات الحزمة النقطية وإعادة استخدام التردد في الطيف فوق GHz 30 من أجل زيادة كفاءة استخدام الطيف؛

*د )* أن تطبيقات الخدمة الثابتة الساتلية في الطيف فوق GHz 30، مثل وصلات التغذية، ينبغي أن يكون تقاسمها مع خدمات الاتصالات الراديوية الأخرى أسهل من التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة الساتلية (HDFSS)،

وإذ يدرك

 *أ )* ضرورة حماية الخدمات القائمة عند النظر في نطاقات تردد من أجل توزيعات إضافية محتملة لأي خدمة؛

*ب)* أن نطاق التردد GHz 52,4‑51,4 موزع للخدمات الثابتة والمتنقلة التي يتعين توفير الحماية لها، وأنه متاح من أجل التطبيقات عالية الكثافة كما هو مبين في الرقم **547.5**؛

*ج)* أن التقرير ITU-R S.2461 يتضمن دراسات بشأن الاحتياجات من الطيف من أجل توفير طيف إضافي في الخدمة الثابتة الساتلية في الاتجاه أرض-فضاء لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية في مدار ساتلي مستقر بالنسبة إلى الأرض ولأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية في مدار ساتلي غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في نطاق التردد GHz 52,4-51,4؛

*د )* أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، عملاً بالقرار **162 (WRC-15)**، وزَّع نطاق التردد
GHz 52,4-51,4 للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي، واعتَمد أيضاً الرقمَ **555C.5** الذي يقصر استعمال توزيع الخدمة الثابتة الساتلية على الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

*هـ )* استمرار الحاجة إلى طيف إضافي للوصلة الصاعدة في مدى التردد GHz 50 لاستعمال بوابة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض،

يقـرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية

إلى أن يُجري ويستكمل ما يلي في الوقت المناسب قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027:

1 دراسات التقاسم والتوافق مع المحطات الحالية والمخطط لها للخدمات القائمة على أساس أولي، بما في ذلك في النطاقات المتجاورة، حسب الاقتضاء، بما في ذلك حماية الخدمتين الثابتة والمتنقلة، لتحديد مدى ملاءمة مراجعة التوزيعات الأولية للخدمة الثابتة الساتلية في نطاق التردد GHz 52,4‑51,4 لتمكين استخدامه من جانب المحطات الأرضية للبوابات لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (أرض-فضاء)؛

2 دراسات التوافق بين محطات بوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (أرض-فضاء) والأنظمة العاملة في نطاق التردد المنفعل GHz 54,25‑52,6؛

3 دراسات تتعلق بحماية شبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمحطات الأرضية للبوابات المرتبطة بها من إرسالات أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والبوابات المرتبطة بها،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتقديم تقرير عن نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة بنشاط في هذه الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية.

الأسباب: إجراء دراسات بغية مراجعة التوزيع للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاق التردد GHz 52,4-51,4، والأحكام التنظيمية ذات الصلة، لتمكين الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية والبوابات المرتبطة بها من استعماله على أساس أولي.

ملحق الجزء 5

|  |
| --- |
| **الموضوع:**دراسة ووضع تدابير تقنية وتشغيلية وتنظيمية، حسب الاقتضاء، لدعم استعمال نطاق التردد GHz 52,4-51,4 للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) من جانب المحطات الأرضية للبوابات العاملة مع أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية في المدارات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. |
| **المصدر:** الاتحاد الإفريقي للاتصالات |
| ***المقترح:***إتاحة القيام بتوزيع الطيف ووضع الأحكام التنظيمية المرتبطة به لدعم عمليات البوابات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات تردد محددة |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***تم تأكيد الحاجة إلى طيف إضافي للخدمة الثابتة الساتلية في مدى التردد GHz 50 للوصلات الصاعدة لبوابات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في التقرير ITU-R S.2461، ويأتي ذلك كاستجابة جزئية للمسألة 9.1.9 الواردة في إطار البند 1.9 من جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019. وتضمنت هذه الدراسات الحاجة إلى طيف للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض على حدّ سواء. وتمت تلبية احتياجات الطيف للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض بنجاح من خلال توزيع المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 لوصلات التغذية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وحان الوقت لينظر قطاع الاتصالات الراديوية في توسيع استخدام نطاق التردد في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) عند GHz 52,4-51,4 لتلبية احتياجات شبكات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض من الطيف وفقاً لاحتياجات الطيف المحددة في التقرير ITU-R S.2461. وستأخذ الدراسات في الاعتبار خدمات أخرى، بما في ذلك الوصلات الصاعدة لبوابات الخدمة الثابتة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وسيَنظر التحليل في إمكانية التقاسم مع الاستعمالات الحالية للنطاق.ويوفر هذا المقترح وسيلةً للاعتراف، في لوائح الراديو، بمحطات البوابات التي تتواصل مع محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في مديات تردد محددة وفقاً للقرار **[AFCP-FSS IN 51.4-52.4 GHZ] (WRC‑23)** |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***الخدمة الثابتة الساتلية، والخدمة الثابتة، والخدمة المتنقلة، وخدمة الفلك الراديوي، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***لا يُتوقع وجود أي صعوبات. |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:***الدراسات المتعلقة بالنطاق V لتشغيل محطات البوابات المستقرة بالنسبة إلى الأرض. |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****فرقة العمل** 4A **لقطاع الاتصالات الراديوية باعتبارها المجموعة المسؤولة** | ***بالاشتراك مع:***فرق العمل الأخرى ذات الصلة والإدارات وأعضاء القطاع |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لجان الدراسات 4 و5 و7 |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):*** |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا ينطبق***عدد البلدان:*** لا ينطبق |
| ***ملاحظات*** |

الجزء 6

ADD AFCP/87A27/6

مشروع القرار الجديد
[AFCP-MSS in 2 010-2 025 MHz & 2 200-2 215 MHz (S-E)] (WRC-23)

توزيعات تردد جديدة ومعدَّلة محتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد
MHz 2 025-2 010 (الإقليمان 1 و3) وMHz 2 215-2 200

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دبي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

 *أ )* أن الطلب على الاتصالات المتنقلة أدى إلى ارتفاع الطلب على الخدمات المتنقلة الساتلية، مما أدى إلى توسيع نطاق التوصيلية إلى ما هو أبعد من حدود الشبكات الأرضية؛

*ب)* أن التطورات الأخيرة التي طرأت في تصميم أشباه الموصلات يسّرت إدماج التوصيلية المتنقلة الساتلية في المعدات الخلوية للمستهلكين، مما زاد كثيراً من حجم السوق المتعلقة بالمستعملين المحتملين للخدمات المتنقلة الساتلية؛

*ج)* أن مدى تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية ازداد كثيراً منذ أن أُجريت التوزيعات الأخيرة للخدمة المتنقلة الساتلية خلال المؤتمرين WARC-92 وWRC-95؛

*د )* أن التقرير ITU-R M.2218 قدّر أن الطيف المطلوب للنطاق العريض للخدمة المتنقلة الساتلية هو بين MHz 240 وMHz 355،

وإذ يدرك

*أ )* أن الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تشغّل تطبيقات مختلفة، بما فيها تطبيقات البيانات، للمجتمعات المحلية في المناطق النائية والمحرومة من الخدمات تتطلب طيفاً إضافياً؛

*ب)* أن الطلب المتزايد على التطبيقات المتنقلة بما في ذلك تطبيقات الخدمة المتنقلة الساتلية يقود إلى زيادة مستمرة في الحركة إلى حد ازدحام الطيف، ويؤدي إلى ظهور الحاجة إلى موارد طيفية لمواصلة عمليات الخدمات المتنقلة الساتلية على المدى الطويل؛

*ج)* أن تطوير هواتف ذكية قادرة على النفاذ إلى الأنظمة المتنقلة الساتلية يؤدي إلى نمو غير متوقع في الطلب الجديد على الحركة؛

*د )* أنه يمكن تكييف بعض التوزيعات الساتلية القائمة لتوفير سعة إضافية للخدمة المتنقلة الساتلية،

يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد

إلى أن يتم الانتهاء، في الوقت المناسب قبل انعقاد المؤتمر WRC-27، من إجراء الدراسات المتعلقة بالتوزيعات الجديدة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد MHz 2 025-2 010 (الإقليمان 1 و3) و200 2-215 2 MHz، مع مراعاة التقاسم والتوافق وحماية التوزيعات القائمة في النطاقين المشار إليهما،

يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2027

إلى النظر، استناداً إلى الدراسات التي ستجري وفقاً للفقرة "*يقرر أن يدعو قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد*" أعلاه، في التوزيعات المناسبة والشروط التنظيمية المرتبطة بها للخدمة المتنقلة الساتلية مع ضمان حماية الخدمات الأولية القائمة،

يدعو الإدارات

إلى المشاركة في الدراسات من خلال تقديم مساهمات إلى قطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد.

ملحق الجزء 6

|  |
| --- |
| **الموضوع:**الخدمة المتنقلة الساتلية في نطاقي التردد MHz 2 025-2 010 (الإقليمان 1 و3) وMHz 2 215-2 200  |
| **المصدر:** الاتحاد الإفريقي للاتصالات |
| ***المقترح:***دراسة توزيعات التردد الجديدة والمعدلة المحتملة للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في نطاق التردد MHz 2 025-2 010 (أرض-فضاء) في الإقليمين 1 و3، ونطاق التردد MHz 2 215-2 200 (فضاء-أرض) على الصعيد العالمي. |
| ***الخلفية/الأسباب الداعية إلى المقترح:***ظهر بشكل واضح على مدى العقد الماضي الاهتمام المتزايد بالخدمة المتنقلة الساتلية من خلال العدد المتزايد لبطاقات التبليغ المقدمة من مختلف إدارات الاتحاد إلى مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وليس مستغرباً أن تكون هناك حاجة إلى طيف إضافي للخدمة المتنقلة الساتلية لأن إجمالي الطيف الحالي الموزع للخدمة المتنقلة الساتلية صغير مقارنةً بالطيف الموزع لخدمات الاتصالات الراديوية الأخرى.ومن الضروري توزيع طيف إضافي للخدمة المتنقلة الساتلية لتلبية الطلب المتزايد على التطبيقات المتنقلة الساتلية (والتنقلية الساتلية عموما) والتوصيلية التي تربط مباشرةً بالأجهزة، ولتجنب نقص الطيف والازدحام في النطاقات الأدنى. ويمكن للخدمة المتنقلة الساتلية أن توفر التغطية اللازمة للمناطق المحرومة من الخدمات والمناطق النائية وأن تدعم التكنولوجيات الآخذة في التطور. ولذلك، من الضروري أن يتم الآن وقد آن الأوان دراسة نطاقات التردد لتوزيعات جديدة محتملة للخدمة المتنقلة الساتلية، مع مراعاة التكنولوجيا الآخذة في التطور. |
| ***خدمات الاتصالات الراديوية المعنية:***الخدمة الثابتة، والخدمة المتنقلة، وخدمة الفلك الراديوي، وخدمة استكشاف الأرض الساتلية، وخدمة الأبحاث الفضائية، وخدمة العمليات الفضائية |
| ***بيان الصعوبات المحتملة:***لا يتوقع وجود أي صعوبات |
| ***الدراسات السابقة أو الجارية حول الموضوع:*** |
| ***الجهة المطلوب منها أن تقوم بالدراسة:*****فرقة العمل** 4C **لقطاع الاتصالات الراديوية باعتبارها المجموعة المسؤولة** | ***بالاشتراك مع:***فرق العمل الأخرى ذات الصلة والإدارات وأعضاء القطاع |
| ***لجان الدراسات المعنية في قطاع الاتصالات الراديوية:***لجان الدراسات 4 و5 و7 |
| ***الآثار المترتبة على المقترح من حيث استعمال موارد الاتحاد، بما فيها الآثار المالية (انظر الرقم 126 من الاتفاقية):*** |
| ***مقترح إقليمي مشترك:*** نعم | ***مقترح من عدة بلدان:*** لا ينطبق***عدد البلدان:*** لا ينطبق |
| ***ملاحظات*** |

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

1. \* فيما يتعلق بنطاقي التردد GHz 50,2-47,2 وGHz 51,4-50,4، ينبغي أن تراعي دراسات التقاسم والتوافق المتعلقة بالمحطات الأرضية المتحركة للطيران جميع الخطوات اللازمة لحماية خدمات الأرض التي يُوزع لها النطاق. [↑](#footnote-ref-1)